

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平 5 - 7 1 6 1

(43) 公開日 平成 5 年 (1993) 2 月 2 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

A47C 7/34

7/14

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

Z 6858-3K

D 6858-3K

A 6858-3K

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号 実願平 3 - 6 3 8 4 2

(22) 出願日 平成 3 年 (1991) 7 月 1 7 日

(71) 出願人 0 0 0 1 0 1 6 3 9

アラコ株式会社

愛知県豊田市吉原町上藤池 2 5 番地

(72) 考案者 林 正樹

愛知県豊田市吉原町上藤池 2 5 番地 アラ  
コ株式会社内

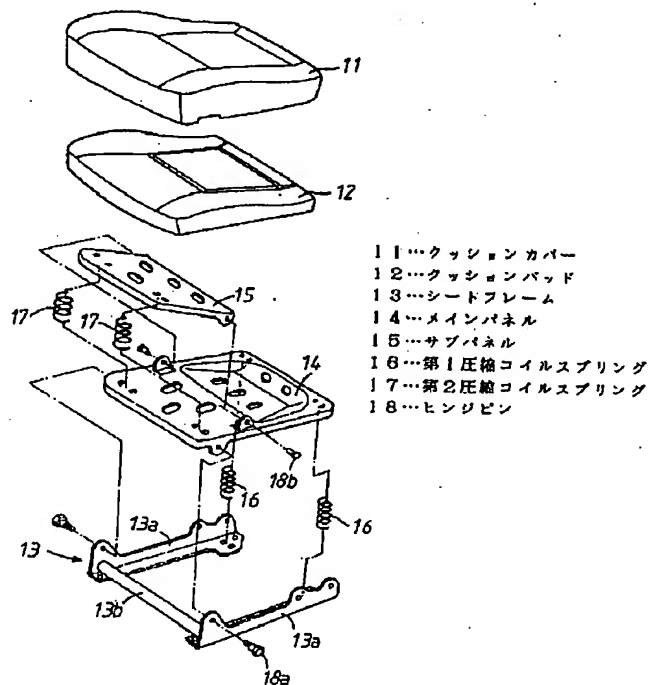
(74) 代理人 弁理士 長谷 照一

(54) 【考案の名称】 車両用シートにおけるクッションの支持構造

(57) 【要約】

【目的】 乗員がペダルの踏み込み動作を行った際、シートの前方が下方に押されてもシートの後方で尻部を突き上げるような不快な動きが起こらず、又車両がカーブする時の横方向の加速度が乗員に加わってもシートが左右に揺れず乗員をしっかり支えることができる車両用シートのクッション構造を提供する。

【構成】 シートパッド 1 2 を載置するクッションパネルをシートフレーム 1 3 に取り付けた車両用シートにおけるシートクッションの支持構造において、このパネルはメインパネル 1 4 とサブパネル 1 5 で構成されている。メインパネル 1 4 は前端側がシートフレーム 1 3 の前端に枢着固定され、後端側の下面に第 1 圧縮コイルスプリング 1 6 が配設されている。サブパネル 1 5 は後端側がメインパネル 1 4 の中程に枢着固定され、前端側の下面に第 2 圧縮コイルスプリング 1 7 が配設されている。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 クッションパッドを載置した平板状のクッションパネルをフロア側に固定されるシートフレームにバネ部材を介して支持してなる車両用シートにおけるシートクッションの支持構造において、前記クッションパネルを前記シートフレームに対応する大きさのメインパネルと、前後方向の長さが前記メインパネルより短いサブパネルで構成し、前記メインパネルの前端側を前記シートフレームの前端側に上下方向へ回動可能に組付けるとともに、後端側を前記シートフレームの後端側にバネ部材を介して上下方向に弾発的に支持し、かつ前記サブパネルの後端側を前記メインパネルの上側の前後方向の中間部に上下方向へ回動可能に組付けるとともに、前端側を前記メインパネルの前端側の上部にバネ部材を介して上下方向に弾発的に支持したことを特徴とする車両用シートにおけるシートクッションの支持構造。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案の一実施例である車両用シートにおけるシートクッションの支持構造の分解斜視図である。

【図 2】 図 1 の車両用シートにおけるシートクッションの支持構造の縦断面図である。

【図 3】 図 1 の車両用シートにおけるシートクッションの支持構造に着座した時の縦断面図である。

【図 4】 図 3 の車両用シートにおけるシートクッションの支持構造に着座してペダルを踏み込んだ時の縦断面図である。

【図 5】 従来の車両用シートにおけるシートクッションの一部欠損斜視図である。

【図 6】 図 5 に示した車両用シートにおけるシートクッションの断面図である。

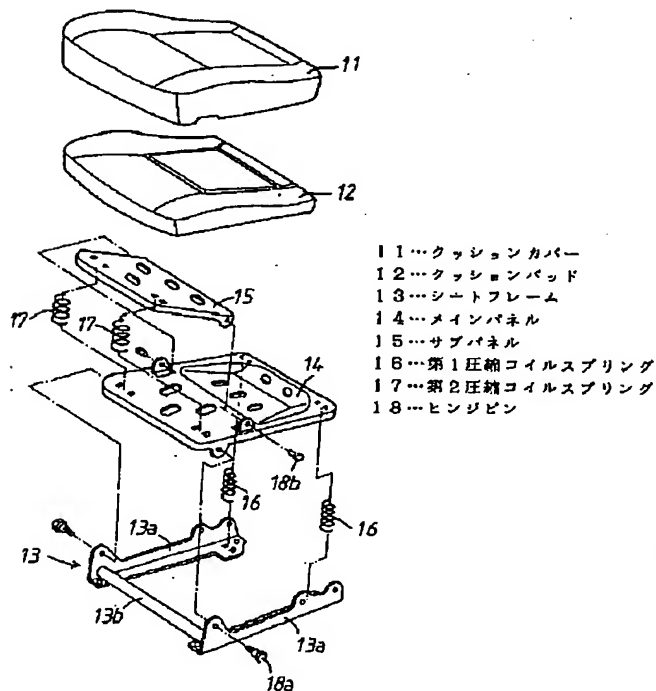
【図 7】 図 5 に示した車両用シートにおけるシートクッションにおいて、ペダル踏み込み操作時の説明図である。

【図 8】 図 5 に示した車両用シートにおけるシートクッションにおいて、ローリング発生時の説明図である。

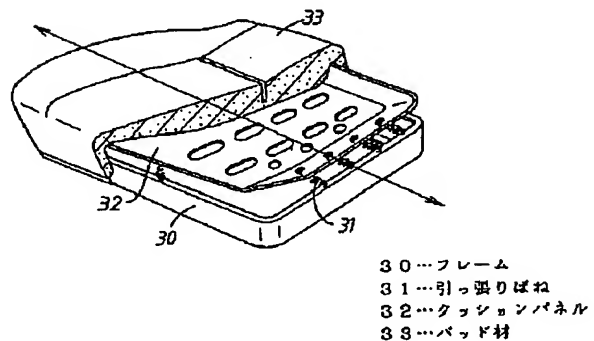
## 【符号の説明】

11…クッションカバー、12…クッションパッド、13…シートフレーム、13a…ロアアーム、13b…連結ロッド、14…メインパネル、15…サブパネル、16…第 1 圧縮コイルスプリング、17…第 2 圧縮コイルスプリング、18a、18b…ヒンジピン、20…サブパネル用ヒンジ点、21…メインパネル用ヒンジ点、22…乗員の通常着座時の体型、23…乗員のペダル踏み込み操作時の体型、30…フレーム、31…引っ張りばね、32…クッションパネル、33…パッド材。

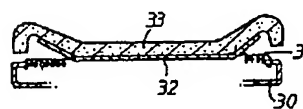
【図 1】



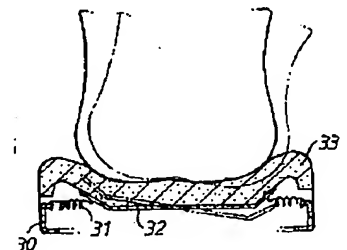
【図 5】



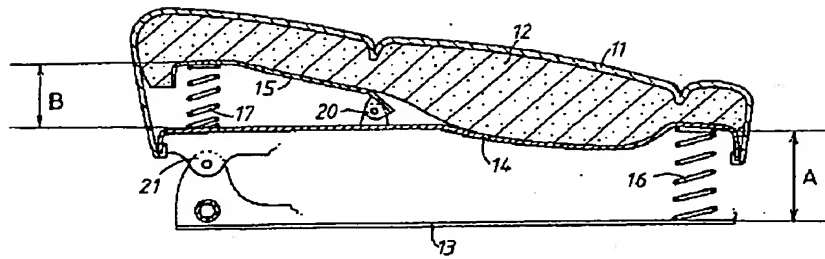
【図 6】



【図 8】

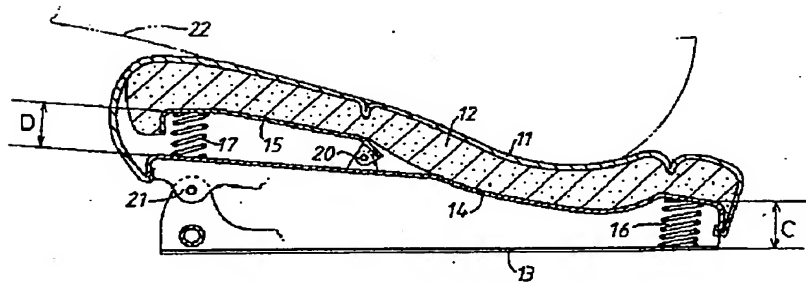


【図 2】



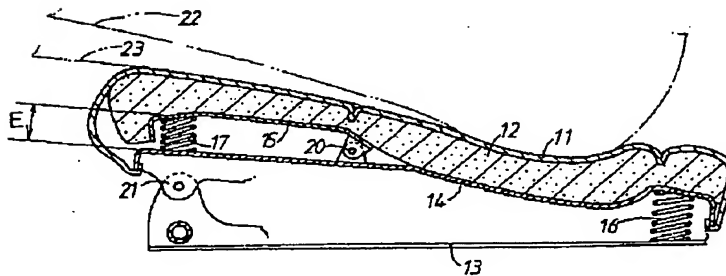
- 12...クッションパッド
- 13...シートフレーム
- 14...メインパネル
- 15...サブパネル
- 16...第1圧縮コイルスプリング
- 17...第2圧縮コイルスプリング
- 20...サブパネル用ヒンジ点
- 21...メインパネル用ヒンジ点

【図 3】



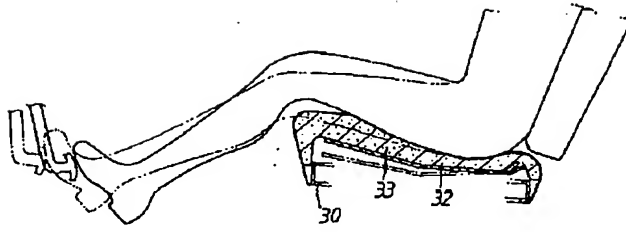
22...乗員の通常着座時の体型

【図 4】



23...乗員のペダル踏み込み操作時の体型

【 図 7 】



## 【考案の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

## 【産業上の利用分野】

本考案は車両用シートにおけるシートクッションの支持構造に関する。

【 0 0 0 2 】

## 【従来の技術】

車両用シートにおけるシートクッションの支持構造の一形式として、図 5 及び図 6 に示し、かつ特開昭 5 8 - 1 4 1 1 0 8 号公報に示されているように、クッションフレーム 3 0 に複数の引っ張りばね 3 1 によって上下方向に移動自在に支持されたクッションパネル 3 2 を取り付け、このクッションパネル 3 2 の上面にパッド材 3 3 を具備したタイプのものがある。

【 0 0 0 3 】

## 【考案が解決しようとする課題】

ところで、上記従来の車両用シートにおけるシートクッションの支持構造においては、ペダル（クラッチ、ブレーキ）の踏み込み操作をした場合、図 7 の二点鎖線で示すようにクッションパネル 3 2 は前方が下に押され（X 方向）、それと同時に後方が上に跳ね上がる動き（Y 方向）をするため、尻部には突き上げられるような不快感が生じる。又、車両がカーブに差し掛かった場合等でローリングの発生時には図 8 の二点鎖線で示すようにクッションパネル 3 2 は非常に不安定で傾きが大きくなって乗員に不安感、不快感を与えることになる。

【 0 0 0 4 】

これらの欠点はクッションパネルが引っ張りばねだけにより支持されているために、動作方向の規制がなく、外力により上下、左右、前後のあらゆる方向に対して動く可能性があるために発生する。

本考案はこれらの問題点に対処する車両用シートにおけるシートクッションの支持構造を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本考案は車両用シートにおけるシートクッションの

支持構造を、クッションパッドを載置した平板状のクッションパネルをフロア側に固定されるシートフレームにバネ部材を介して支持してなる車両用シートにおけるシートクッションの支持構造であって、前記クッションパネルを前記シートフレームに対応する大きさのメインパネルと、前後方向の長さがこのメインパネルより短いサブパネルで構成し、前記メインパネルの前端側を前記シートフレームの前端側に上下方向へ回動可能に組付けるとともに、後端側を前記シートフレームの後端側にバネ部材を介して上下方向に弾撥的に支持し、かつ前記サブパネルの後端側を前記メインパネルの上側の前後方向の中間部に上下方向へ回動可能に組付けるとともに、前端側を前記メインパネルの前端側の上部にバネ部材を介して上下方向に弾撥的に支持することを特徴とした。

【 0 0 0 6 】

【 考 案 の 作 用 ・ 効 果 】

このような構成によれば、クッションパネルをメインパネルとメインパネルの中程に枢着固定したサブパネルに分けているため、乗員がブレーキペダル、クラッチペダル等の踏み込み操作を行った際、前端側バネ部材が圧縮されてサブパネルのみが作動し、メインパネルはほとんど動かないため、尻部を突き上げるような不快な動きは発生しない。又、メインパネルの前方及びサブパネルの後方は上下方向の回転のみが可能のように枢着固定されているため、車両がカーブする時の横方向の加速度が乗員に加わっても、クッション構造は上下方向に撓むだけで左右方向の傾きは発生せず、乗員をしっかり支えることができる。更に前と後ろの前端側バネ部材と後端側バネ部材を別個に備えることで弾性体が前と後ろに明確に別れているので、各位置での特性に合わせた弾性力を有するバネ部材を適宜選択しうる。

【 0 0 0 7 】

【 実 施 例 】

本考案の一実施例を図面を用いて説明する。

図 1 は、本考案の一実施例に係る支持構造を採用した車両用シートのシートクッションの分解斜視図であり、このシートクッションはクッションカバー 1 1、クッションパッド 1 2、シートフレーム 1 3、メインパネル 1 4、サブパネル 1

5、第 1 圧縮コイルスプリング 1 6 および第 2 圧縮コイルスプリング 1 7 で構成されている。シートフレーム 1 3 は左右一対のロアアーム 1 3 a を前端側で連結ロッド 1 3 b によって連結したコ字状のもので、両ロアアーム 1 3 a により車両フロアに固定される。メインパネル 1 4 はシートフレーム 1 3 に対応する大きさの平板状であり、前端側の左右両側部でヒンジピン 1 8 a を介して両ロアアーム 1 3 a に上下方向へ回動可能に組付けられている。また、このメインパネル 1 4 の後端側は両ロアアーム 1 3 a に、左右一対の第 1 圧縮コイルスプリング 1 6 によって上下方向へ弾撥的に支持されている。

【 0 0 0 8 】

サブパネル 1 5 はメインパネル 1 4 の前半分の大きさおよび形状に対応する平板状のもので、後端側の左右両側部でヒンジピン 1 8 b を介してメインパネル 1 4 の上側の略中央部両側に上下方向へ回動可能に組付けられている。また、このサブパネル 1 5 の前端側はメインパネル 1 4 の上側の前端側に左右一対の第 2 圧縮コイルスプリング 1 7 によって上下方向へ弾撥的に支持されている。クッションパッド 1 2 はこれら両パネル 1 4、1 5 に載置され、かつクッションカバー 1 1 はクッションパッド 1 2 および両パネル 1 4、1 5 を一体的に被覆してシートクッションを構成している。

【 0 0 0 9 】

このように構成したクッションの縦断面図が図 2 に示されており、この図において第 1 圧縮コイルスプリング 1 6 及び第 2 圧縮コイルスプリング 1 7 の高さはそれぞれ A 及び B で示されている。このシートクッションに乗員が座った場合には図 3 の縦断面図に示すように、乗員の体重がクッションパッド 1 2 に加わり、乗員の通常着座時の体型 2 2 にそってパッド材を圧縮しつつメインパネル 1 4 とサブパネル 1 5 にも荷重が伝わって、メインパネル 1 4 はメインパネル用ヒンジ点 2 1 を中心に回転し、またサブパネル 1 5 もサブパネル用ヒンジ点 2 0 を中心に回転して、それと同時に第 1 圧縮コイルスプリング 1 6 及び第 2 圧縮コイルスプリング 1 7 が圧縮され、それぞれの高さが C 及び D に縮まる。

【 0 0 1 0 】

そして乗員がペダル踏み込み操作を行うと、図 4 に示すように乗員のペダル踏

み込み操作時の体型 2 3 にそってシートクッションの前方に重点的に荷重が加わるため、サブパネル 1 5 がサブパネル用ヒンジ点 2 0 で更に回転して第 2 圧縮コイルスプリング 1 7 が高さ E となるまで圧縮される。このとき、クッションの後方の荷重は通常着座時とほとんど変わらず、メインパネル 1 4 の回動が起これないため、第 1 圧縮コイルスプリング 1 6 の高さに変化はほとんど生じない。

【 0 0 1 1 】

従ってこのような構成によれば、ペダル踏み込み操作時に、尻部を突き上げるような不快な動きは発生しない。又、メインパネル 1 4 の前方及びサブパネル 1 5 の後方はそれぞれヒンジピン 1 8 a 及びヒンジピン 1 8 b により回転のみが可能のように枢着固定されているため、車両がカーブする時に横方向の加速度が乗員に加わっても、車両用シートのクッション構造は上下方向に撓むだけで左右方向の傾きは発生せず、乗員をしっかりと支えることができる。更にこの車両用シートにおけるシートクッション支持構造は前方の第 2 圧縮コイルスプリング 1 7 と後方の第 1 圧縮コイルスプリング 1 6 を備えることで弾性体が前と後ろに明確に別れているので、各位置での特性に合わせた弾性力を有するスプリングを適宜選択することができる。

【 0 0 1 2 】

そして、この実施例では車両用シートのクッション構造の前後の弾性体として、圧縮コイルスプリングを用いたが、ねじりコイルスプリングや引っ張りコイルスプリングの使用も可能である。尚、このクッション支持構造を備えた車両用シートに乗員が着座した時（図 3）やペダルを踏み込んだ時（図 4）にも、シートパッド 1 2 やコイルスプリング 1 6、1 7 が更に圧縮されるだけの余裕を残しておき、車両振動の吸収ができるように構成すべきことはいうまでもない。